# **Немного о бензоле.**

Безверхний Владимир Дмитриевич.

Украина, e-mail: bezvold@ukr.net

Плоское строение молекулы бензола и идентичность связей доказана рентгеноструктурным анализом и дифракцией электронов, примерно в 1930-х годах. Данный факт указывается в каждом университетском учебнике по органической химии. И вот здесь начинается очень поучительная и трагическая история.

Дело в том, что после того, как экспериментально было доказано строение молекулы бензола, а значит и абсолютная идентичность связей С-С, должен был последовать логичный и однозначный вывод о трехэлектронной связи в молекуле бензола.

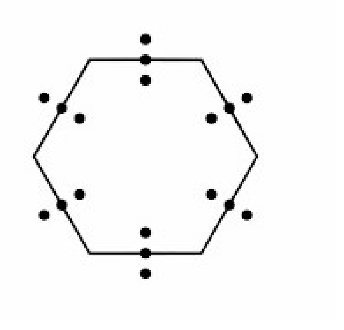
Это простая арифметика. В молекуле бензола имеем 6 абсолютно одинаковых С-С связей и 18 электронов, которые образуют эти связи. Следовательно, можно сделать только один единственный вывод, а именно то, что в молекуле бензола существует трехэлектронная связь.

То есть, ароматическая связь в бензоле (С-С) реализуется с помощью трех электронов, что абсолютно очевидно и наглядно (почему это происходит – другой вопрос). Исходя из экспериментальных данных, другой вывод сделать просто невозможно. Но, правильный вывод сделан не был.

Подобное в физике наблюдалось при толковании результатов опыта Резерфорда (1909 - 1913, отклонение альфа-частиц на золотой фольге). То есть, при становлении планетарной модели атома. Тогда тоже физики никак не воспринимали выводы Э. Резерфорда (1911). Но, потом пришел Н. Бор, а дальше вы знаете...

К большому сожалению, в химии Эрнеста Резерфорда и Нильса Бора не оказалось.

Трагичности данной истории добавляет и то, что Дж. Томсон еще в 1921 году предложил трехэлектронную связь для молекулы бензола (Thomson J. J. Philosophical Magazine, 1921, 41, 510-538).



Но, история пошла другим путем.  Очень жаль...